Über

Cavernöse Blutungen

im Scheidenvorhofe.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Otto Hartenfeld

aus Eisleben.

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1885.

Referent: Herr Geheimrath Prof. Dr. Scanzoni von Lichtenfels.

Seinem geliebten Vater

in

Dankbarkeit gewidmet.

Während man früher als Quelle profuser Blutungen aus den äusseren Genitalien in den meisten Fällen das Bersten von varicösen Knoten annahm und diese letzteren als Uebelthäter und Urheber der beim Geburtsact häufigen Zerreissungen ansah, so ist in letzter Zeit mehrfach mit Recht auf die Stellen am oberen Umfange des Scheidenvorhofs zu beiden Seiten der Clitoris und neben der Urethra, und zwar dort, wo der bulbus cavernosus hinter dem oberen Theile der grossen Schamlippe liegt, hingewiesen worden. Mögen auch hie und da Fälle vorgekommen sein, bei denen Hämorrhagien schwerer und schwerster Art aus Verletzungen der äusseren Genitalien resultirten, so sind diese doch immer zu den seltenen Ausnahmen zu zählen; jedenfalls waren es dann Blutungen, welche, bedingt durch tiefere Einrisse in das balkige cavernöse Gewebe oder durch Venen- und Varixrupturen die profuse Hämorrhagie zu Stande brachten. In der That sind hartnäckige Fälle dieser Art in der Literatur niedergeschrieben.

Allerdings muss die Erhaltung der äusseren Geschlechtstheile beim Weibe während der Geburt, besonders bei der ersten Niederkunft unstreitig eine der wichtigsten Aufgaben des Geburtshelfers sein, weil von dem günstigen oder ungünstigen Verlaufe so manches Gute und Böse abhängt; aber immerhin darf sich ein

jeder Arzt — und wohl Allen sind schon in der eigenen Praxis Fälle von Verletzungen geringster Art vorgekommen — gestehen, wie er trotz alles Wissens und aller empfohlenen Handgriffe noch längst nicht immer im Stande ist, die Aufgabe mit Erfolg zu lösen. Glücklicherweise sind es eben nur Zerreissungen der Schleimhaut und des submukösen Gewebes, die als kleiner unangenehmer Zwischenfall und als unwillkommene Beigabe fast jede Geburt begleiten; in seltenen Fällen nur überraschen Dammrisse und ähnliche unnatürliche Eingriffe von mehr oder weniger complicirter Natur während und nach dem Geburtsvorgange, Vorkommnisse, die wie schon bemerkt, unter Umständen gar nicht vermieden werden können. Im Grossen und Ganzen trifft der Satz zu, dass, je geringer die Dauer der Austreibungsperiode ist, desto eher auch Blutungen eintreten. Denn die Verletzungen der äusseren Geschlechtstheile sind dann am häufigsten, wenn der Akt der zweiten Geburtsperiode ein subnormal verkürzter und namentlich dann ist, wenn etwaigen Spannungsverhältnissen an den äusseren Genitalien nicht genügend Rechnung getragen wird. In der Privatpraxis handelt es sich in vielen Fällen um künstliche Entbindungen und gerade bei der Extraktion des Kopfes ereignet sich oft der Umstand, dass entweder der Akt des Durchschneidens nicht so lange ausgedehnt werden darf, als es die Integrität der Schamspalte wünschenswerth macht, oder dass im letzten Moment die austreibenden Kräfte sich in unerfreulichem Grade geltend machen. So kommt es freilich zuweilen dahin, dass an das vollständige Erhalten der Schamspalte manchmal unmöglich gedacht werden kann und der Damm oder vordere Parthien mehr oder weniger einreissen.

Fragen wir nach der Art der Blutung, so finden wir bei Hämorrhagien aus Schleimhautrissen zwischen Urethra und Clitoris theils venöse, theils arterielle, theils gemischte Blutergüsse. Die Okularinspektion ergibt die Resultate am besten und zwar unterscheiden sich die venösen, welche am häufigsten zu sein scheinen, von den arteriellen bereits durch die Farbe und sind daher leicht erkenntlich. Von den arteriellen hat *Klaproth* zuerst fünf hierher gehörige Fälle mitgetheilt und *Winckel* gibt an, dass er unter zwei Tausend Geburten neun Mal arterielle Blutungen aus derartigen Rissen gesehen habe. *Schröder* fand unter 286 Geburten sieben stark blutende Risse dieser Gegend. Dass dieselben eine grosse praktische Bedeutung haben, beweisen die tödtliche Verblutung, die *Poppel* kurz erwähnt, sowie die von *P. Müller* mitgetheilten Fälle, in denen drei Mal der Tod durch Anämie eintrat. Während in der Regel diese Risse nur bei Primiparen vorkommen, sah sie *Müller* zwei Mal bei Zweitgebärenden. Jedenfalls aber sind diese Blutungen nicht so selten, als man annimmt, wenn auch nicht in solcher ausnahmsweisen Ausdehnung. Es kommt das zumeist daher, weil man gewöhnlich nur in klinischen Instituten Gelegenheit hat, sie zur Beobachtung zu bekommen. In der Privatpraxis, wo aus Gründen übertriebenen Schamgefühls so Manches dem Arzt nicht verheimlicht zu werden brauchte, gibt es sicherlich viele Fälle von Blutungen aus den Genitalien, deren Erkenntniss und Behandlung dem Arzte absichtlich entzogen wird und die daher der Literatur verloren gehen müssen. Profus venös sind die Hämorrhagien aus einem geplatzten Varix, gemischt, wenn neben Venenzerreissungen zugleich Arterien verletzt sind und ihr Blut dem Venenblut beimischen. Auch

hier ergibt die okulare Besichtigung es am besten, wenn sie überhaupt vorgenommen werden kann. In der Wunde findet man dann häufig die Stümpfe der zerrissenen Gefässe, theils von Arterien, theils von zuweilen sehr kleinen nach Art des cavernösen Gewebes mit einander communicirenden Venen.

Begründet sind die Blutungen durch die anatomische Beschaffenheit der Theile, die dem introitus vaginae anliegen; denn an der Clitoris und zwar unterhalb vereinigen sich die bulbi vestibuli vaginae, zu beiden Seiten des introitus gelegene Corpora cavernosa. Mit dem cavernösen nur mit einer zarten Haut bekleideten Körper stehen die in dem submukösen Bindegewebe und in der Schleimhaut selbst gelagerten dichten Gefässplexus in directer Verbindung. Und da die Gefässe während der Gravididät schon an sich erweitert sind, so ist noch mehr Grund zu Zerreissungen derselben beim Geburtsmechanismus gegeben, wo durch das traumatische Einwirken des Kopfes auf die Gefässe das Zurückfliessen des Blutes gehindert und Stauung erzeugt wird. Somit ist die Bedingung zu einer Hämorrhagie aus den äusseren Genitalien schon hiermit gegeben.

Leicht begreiflich ist es indess, sobald dem Arzte die Okularinspektion nicht gestattet, zum Mindesten aber sehr erschwert wird, sich in solchen Verhältnissen irre führen zu lassen und eine externe Blutung mit einer aus internen Theilen, wie z. B. aus dem Uterus zu verwechseln. Diese Fälle betreffen nicht bloss Hämorrhagien bei Erst- und Zweit-, sondern auch Drittgeschwängerten, wo am regelmässigen Ende der Schwangerschaft beim Beginne der Wehen heftige Ergüsse eingetreten sind. Ich verweise nur auf die interessanten

Fälle in *Scanzoni*'s Beiträgen, die mit jenen nicht verwechselt werden dürfen.

Auch ereignen sich Blutungen während der ersten Schwangerschaftsmonate häufig als Andeutung der nicht ganz unterdrückten Menstruation, die gleichfalls zu Missverständnissen Anlass geben können.

Zu falscher Diagnose führen uns auch unter Umständen Blutungen aus Placenta praevia, besonders dann, wenn durch mehrfache oder zahlreiche Hämorrhagien die Vagina mit vielen und massigen Coagulis erfüllt ist, die in continuirlichem Zusammenhange sich bis über den Scheidenvorhof mit den anliegenden Genitaltheilen erstrecken und die Rima pudendi völlig auskleiden, so dass man auf den ersten Blick nicht sagen kann, woher die Blutung stammt, wobei sich zuweilen zeigt, dass die schnelle Gerinnungsfähigkeit des Bluts eine Austrittsstelle aus den Coagulis gar nicht oder nur mit Mühe erkennen lässt.

Einen fraglichen Punkt, ob Blutungen aus den äusseren Genitalien und besonders dem Scheidenvorhofe vielleicht ein gewisser Grad von Hämophilie zu Grunde liegen kann, möchte ich an dieser Stelle nicht ganz übergehen.

Wie es leicht denkbar und in natura häufig vorkommend ist, dass wir eine Alteration der Gefässe, herbeigeführt durch mannigfache pathologische Verhältnisse und Processe im Organismus diagnosticiren müssen, so ist es uns möglich, wenn auch in einer weit geringeren Anzahl von Fällen, die durch fehlerhafte Thätigkeit der Gefässe allein zu Stande gekommenen Blutungen, die auch lokal auftreten, als örtliche Reflexe einer allgemeinen krankhaften Stimmung des ganzen Körpers oder als sekundäre Wirkung einer andern oft in ent-

fernt gelegenen Organen bestehenden Krankheit oder auch als Produkt eines lokalisirten Krankheitsprozesses zu erkennen. Und wenn sich diese Erkenntniss auch zumeist mehr auf die inneren Blutungen beziehen mag, so bleibt immerhin ein Lokalisationsprozess in den Gefässen der Schamgegend zu berücksichtigen, da bei bevorstehendem Geburtsakt und in einer Zeit der körperlichen Reaktion ein höherer Grad von vitaler Verstimmung die Gefässe der unteren Leibeshälfte betrifft und eine Verletzung dieselben um so energischer angreift, eben weil im Gefässsystem die Aeusserungen der Lebensthätigkeit vermehrt und gesteigert sind. Jetzt kommt der entscheidende Moment, der wichtige Geburtsakt, die Congestionen nach den Genitalien hin haben ihre höchste Höhe erreicht, und es bedarf unter Umständen nur einer geringen Veranlassung, um eine Hämorrhagie an den Schamtheilen entstehen zu sehen, und da mit der Individualität auch der Grad der Blutung ein verschiedener ist, so sind Fälle, in denen es zu mehrmaligen und wiederholten Blutungen gekommen ist, zum Theil wohl hierdurch mit erklärt und auf Rechnung der Hämophilie zu bringen.

Fälle von Blutungen aus den Schamtheilen hat jede geburtshilfliche Klinik mehr oder minder zu verzeichnen; auch die hiesige Anstalt ist in der Lage drei in den letzten Jahren vorgekommene Fälle von interessanten Blutungen bei der Geburt aus Läsionen des Scheidenvorhofs zu besitzen, deren Verlauf, nach jeder Richtung hin günstig, folgender war:

Der erste Fall betrifft eine II para von 25 Jahren. Die I. Geburt vor vier Jahren ist normal verlaufen. Die Inspektion ergibt: Eine gutgebaute, kräftige, gut genährte Person im letzten Monate der Gravididät.

Kind in I. Schädellage. Genitalien normal. Scheideneingang weit.

Beckenmaasse: Sp. 24,5.
Cr. 27.
D. B. 19.
C. d. 11,5.
C. v. 10,2.

Wehenbeginn am 26. X. ½ 10 Uhr Abends. Muttermund für den Finger durchgängig, Kopf noch oberhalb des Beckeneingangs. Wehen aller ¼ Stunden, kräftig. Im Laufe der Nacht allmähliges Zurückweichen der Orificialränder, die Blase stellt sich und springt bei fast vollständig zurückgezogenem Orificium am 27. X. 6 Uhr früh.

Durchtritt des Kopfes sogleich tief in die Beckenhöhle herein, beginnt, bevor er den Damm vollständig ausgewölbt hat, eine Extensionsbewegung, durch die das Hinterhaupt fest an die Symphyse angedrückt wird.

27. X. 6 Uhr 30 Min. Geburt. Kind sehr kräftig, gesund, männlichen Geschlechts, 3550 gr schwer, 50 cm lang. Grosser harter Kopf.

Abgang der Placenta nach zweimaliger Anwendung des Credé'schen Handgriffs, ½ Stunde post partum.

Uterus ist gut contrahirt und fühlt sich als harte Kugel oberhalb der Symphyse an. Starke Blutung an den Genitalien, gegen welche Injectionen von kaltem Sublimatwasser, dann Eis und Reibung der Gebärmutter angewendet werden. Als nach ¼ Stunde die Blutung nicht nachlässt, und die Patientin anämisch wird, wird der die jour habende Arzt requirirt.

Status praesens. Patientin sehr blass, Athmung oberflächlich und mühsam, der Ohnmacht nahe.

Starke Mengen Blutes in dem Guttaperchatuche des Kreissbetts. Uterus hart und gut contrahirt.

Aus den Genitalien fliesst fortwährend ein rabenkieldicker Strom hellrothen Bluts.

Beim Auseinanderziehen der Labien zeigt sich, dass die an 3 cm lange Stelle des Scheidenvorhofs in der Gegend zwischen Clitoris und Harnröhrenmündung etwas mehr links an der Mittellinie eingerissen ist und aus dieser Stelle die Blutung erfolgt. Wenn man die Ränder der Wunde auseinanderhält, schiesst das Blut wie aus einer Quelle in starkem Strome hervor. Die Wundränder sind unregelmässig zerfetzt, ein Eindringen mit dem Finger in die Tiefe ist nicht möglich; man kommt auf ein faseriges Gewebe, aus dem das Blut hervorsickert.

Es werden 4 tiefe Umstechungsnähte angelegt, welche zugleich die Wundränder aneinander halten und die Blutung zum Stehen bringen. Puerperium normal.

Die Nähte werden am 4. Tage entfernt, die dabei wieder sich einstellende Blutung durch Andrücken eines in Liq. ferr. sesquichlorat. getauchten Wattetampons gestillt. Wunde klafft und ist etwas weisslich belegt. Wöchnerin ist am 9. Tage mit gut granulirender und bedeutend verkleinerter Wundfläche entlassen.

Der zweite Fall ist eine III para, 35 Jahre alt. Geburten waren normal, desgl. Wochenbett, ebenso Verlauf der letzten Gravidität. Schwächliche kleine Person mit Hängebauch.

Beckenmaasse: Sp. 23,5
Cr. 26.
D. B. 18.
C. d. 11,3.
C. v. 10.

Wehenbeginn 13. XII. 84 9 Uhr Abends. Die Wehen sind im Verlaufe der Nacht allmählich stärker geworden, weshalb Patientin früh 8 Uhr in die Anstalt eintritt.

Uterus stark anteflectirt, foetus in II. Schädellage, Herztöne laut und kräftig.

Orificium 5 Markstück gross.

Bis 10 Uhr ist das Orificium verstrichen, Kopf steht im obersten Theile des Beckens, es erfolgt Blasensprung.

Der Kopf rückt nach dem Blasensprung nur langsam vor, die Wehen sind sehr unausgiebig und kurzdauernd.

11 Uhr tritt der Kopf in den Beckenausgang und bleibt hier der Symphyse angedrückt bis 12 Uhr, um welche Zeit endlich der Durchtritt erfolgt.

Kind sehr kräftig, harte Kopfknochen, kleine Fontanellen, 3350 gr. schwer, 51 cm lang. Placenta folgt alsbald von selbst. Uterus gut contrahirt.

Stille Blutung aus den Genitalien, die allen Versuchen der Hebamme, mit Einspritzungen und Eis zu helfen widersteht.

Beim Auseinanderziehen der Labien zeigt sich, dass zwischen Clitoris und Urethra, etwas nach rechts zu, eine ca. 4 cm lange Rissstelle sitzt, die in cavernöses Gewebe führt und aus der das Blut in dickem Strahl und mit pulsatorischer Steigerung hervorquillt.

4 Umstechungsnadeln stillen die Blutung vollständig.

Puerperium normal.

Entfernung der Nadeln am 5. Tage post partum. Die zerrissenen Ränder der Wunde sind nicht zu primärer Heilung gekommen, sondern haben sich eitrig belegt und werden mit Jodtinctur bestrichen.

Am 9. Tage tritt Patientin aus. Es befindet sich

an der angegebenen Stelle eine ca. 3 cm lange und in der Mitte 1 cm breite, gut granulirende Wundfläche, die weiter gar keine Beschwerden mehr macht. —

Fall III führt uns eine I para im Alter von 30 Jahren vor.

Wehenbeginn 27. XII 84 11½ Uhr Abends. Patientin tritt am 28. XII. 84 1 Uhr Morgens ein.

Ziemlich kräftig gebaute Person, gut genährt, früher immer gesund.

Uterus ist tonisch contrahirt und lässt die Frucht uns undeutlich durchfühlen.

Orificium 5 Markstück gross. Kopf im obersten Theile des Beckens stehend, kleine Fontanelle nach links. Eihäute stehen. Damm sehr straff; Schamspalte ziemlich eng.

Beckenmaasse: Sp. 27.
Cr. 29.
D. B. 19.
C. d. 11,5.
C. v. 10,2.

Blasensprung 28. XII. 2 Uhr Morgens. Kopf tritt rasch durch den erweiterten Muttermund und unter sehr kräftigen Wehen schnell und vollständig gedreht durch die Schamspalte. 28. XII. ½3 Uhr Morgens Geburt, Kind klein, Kopfknochen weich und verschiebbar, 2900 gr. Körpergewicht.

Placenta folgt nach einmaligem Expressionsversuche leicht und vollständig.

Uterus gut contrahirt.

Trotzdem reichlicher Abgang hellrothen Bluts, welches auch nach kalten Injectionen nicht aufhört.

Beim Auseinanderhalten der Labien sieht man unterhalb der Clitoris gerade in der Mitte einen Riss, der

fingerbreit unter der Clitoris beginnt und sich 3 cm gegen die Harnröhre zu erstreckt. Ränder sind blauroth, unregelmässig, gequetscht. Blutung sehr profus und beim Auseinanderhalten der Wundränder im Strahl. Es werden 3 tiefe Umfassungsnähte angelegt, worauf die Blutung steht. Die Nähte werden am 5. Tage des Puerperium's entfernt; die Ränder sind nicht aneinander geheilt, sondern klaffen, die Wundfläche ist schmierig belegt. Bestreichen mit R. jodi, wodurch sich die Wundfläche reinigt.

Patientin am 9. Tage mit verkleinerter und gut granulirender Wunde entlassen.

Puerperium fieberlos, normal.

Diagnose. Dieselbe unterliegt in der Mehrzahl der Fälle keinerlei Schwierigkeit und es gelingt leicht, die Diagnose einer Blutung aus dem Plexus cavernosus zwischen Clitoris und Urethra zu entwickeln, obwohl Irrungen und Verwechselungen möglich sind. Denn zuweilen ist der Einriss so unbedeutend, dass er leicht übersehen wird, zumal oft subjective Beschwerden fehlen. Auch führen oberflächliche oder schlecht ausführbare Ocularinspektionen, besonders in schlecht erleuchteten Zimmern zu unrichtiger Diagnose, da zuweilen auf den ersten Blick die Hämorrhagie aus dem Scheidenvorhof von einer Vaginal- und Uterusblutung nicht unterschieden werden kann. Blutung aus Schleimhautverletzungen unterhalb der Clitoris, ferner aus einem geborstenen Varix der Scham werden beim Untersuchen der Vulva leicht erkannt. Bei Hämorrhagien gleich nach der Geburt sollte man nächst dem Griffe nach dem Fundus uteri, wenn man sich von dessen Contraktion überzeugt hat, unmittelbar nachher die äusseren Genitalien besichtigen. Sind aber die Theile der Vulva sämmtlich

intact und der Uterus gut zusammengezogen, dann liegt die Blutung in der Scheide oder angrenzenden tiefer gelegenen Theilen. Eine Untersuchung mit dem Finger, durch den man die verletzte Stelle fühlt, ist anzurathen und kann leicht geschehen; doch soll man sich vorher erst auf den Gesichtssinn und dann erst auf das Gefühl verlassen. Ist die Wunde dem Gesicht zugänglich, dann ist es unmöglich, sie zu verfehlen. Die Wundtiefe zu erkennen, ist eine Frage der zweiten Instanz. Das Aussehen des Bluts besagt, welcher Art die Hämorrhagie ist, ob arteriell, ob venös, ob gemischt. Die Symptome sind oft gering. Bei stärkeren Rissen erfolgt auch eine stärkere Blutung, Schmerzen sind zuweilen nicht vorhanden und vielleicht tritt nur beim Urinlassen ein leichter brennender Schmerz ein. Harnverhaltung von ein paar Tagen wird bei einem frischen Einrisse und dessen Heilung nur als ein günstiges Zeichen angesehen. Gewöhnlich tritt Entzündung der Wunde ein, die Rissränder werden hoch und verdickt; doch sind Fälle, wo noch Verjauchung hinzutrat, sehr grosse Seltenheiten, ebenso auch Abscess, Geschwürsbildung und als Folge davon Oedem, das sich unter Umständen über die ganzen äusseren Genitalien erstrecken kann. Dem Riss geht gewöhnlich das Gefühl der Spannung, Verletzung, zuweilen ein Schmerzgefühl, das als brennend und schneidend bezeichnet wird, voraus; dasselbe erreicht im Moment der Passage des Kindes durch die Scham die grösste Höhe, sodass selbst ruhige Kreissende bei stärkeren Rissen mit einem Male laut aufschreien und die Angst äussern, dass sie verletzt seien. Bei kleineren Rupturen verliert sich der Schmerz meist in wenigen Stunden. Dagegen bleibt bei tiefen Einrissen der Schmerz oft tagelang bestehen

bei Bewegungen, beim Herumdrehen im Bett, beim Sitzen und besonders beim Uriniren. Werden die Ränder nicht durch Nähte vereinigt, so schwellen sie manchmal ödematös an, die Haut ist geröthet und gegen Druck schmerzhaft; einzelne Stellen der Wunde werden wohl missfarbig, oder es kommen kleine Blutergüsse in das Gewebe der Rissränder zu Stande; diese Stellen werden bisweilen brandig und abgestossen. Harnverhaltung scheint selten zu sein, indess, wie oben bereits bemerkt, ein ganz günstiges Symptom. Ist, wie in den meisten Fällen, die Verletzung nicht bedeutend, so fehlt bisweilen jede Reaktion und das Temperaturverhalten ist durchaus normal. Mitunter aber zeigt sich nach der Verletzung ein Wundfieber, dessen Dauer schwankt. Es beginnt dann das Fieber häufig schon unmittelbar nach der Geburt mit Frösteln, selten mit stärkerem Schüttelfrost, die Temperatur kann bis 40° C. steigen, bleibt jedoch meist unter 39° C. Nur Oedem, Ausbildung von hinzutretenden Puerperalgeschwüren und grössere Defecte bringen eine längere Fieberdauer. Die Narbenbildung ist fast immer gut. *Winckel* empfiehlt eine Untersuchung nach jeder Geburt in der Seitenlage. Zur Exploration der Risstiefe ein Eingehen mit dem Finger in vaginam und Andrücken der vorderen Scheidenwand gegen die Rissrichtung, dann ergiebt sich der Grad der Verletzung, wie weit die Integrität vorhanden oder nicht vorhanden ist und wo eine etwa entstandene Blutung Sitz und Ursprung hat. Was die Varicen anbetrifft, so geben sehr stark entwickelte eine Prädisposition zu diesen Hämorrhagien. Das ist wohl selbstverständlich; denn an den varicösen Stellen ist die Gefässwand zwar oft dicker, aber die Media gewöhnlich atrophisch, das Gefäss daher in der Regel brüchiger.

Doch ebenso sicher ist, dass Hämorrhagien ohne solche Phlebektasien vorkommen. Denn eine direckte Zerreissung und Berstung der Gefässe des Scheidenvorhofs kann bei übermässiger Anstrengung in der zweiten Geburtsperiode Statt finden, wie durch heftiges Pressen, durch Wehensturm oder eine präcipitirte Geburt, ferner, wie wir bereits oben gesehen haben, bei rascher Ausdehnung der Geschlechtstheile, durch Verletzung mit scharfen Werkzeugen. Das Vorhandensein starker Varicen an einem Schenkel gibt immer eine Prädisposition zur Thrombose. Ereignet sich nun durch Schlag, Stoss, Druck eine Quetschung jener Stelle, oder nach starken Blutverlusten eine Zunahme der schon vorhandenen Thromben, so kann Periphlebitis mit ihren Folgen entstehen. Weiterhin üben namentlich Beckenexsudate oft einen Druck auf die grossen Venen aus, der die Entstehung von Thromben herbeizuführen vermag. So beschreibt *Hecker* zwei Fälle von Thrombus vaginae et laborium, und zwar einen umfangreichen Thrombus mit Ausgang in Genesung und einen traumatischen durch Zangenoperation bewirkten, der einen schnell tödtlichen Ausgang mit sich brachte. Actiologisch wichtig zu bemerken ist die Thatsache, dass die Risse meist durch Zangenoperationen entstehen. Scharfe Einschnitte mit den Kanten der Löffel werden nämlich entweder bei zu starkem Erheben der Griffe aus der zweiten in die dritte Position an der vorderen oder hinteren Wand, auf einer oder auf beiden Seiten oder beim Verbessern der Querstellung des Kopfes durch Drehung mit dem Forceps bewirkt.

Prognose. Die Prognose ist immer günstig zu stellen, denn einmal ist die Verletzung gewöhnlich gering und ferner ist die Blutung bei geeigneten Mitteln

meist bald zu stillen. Doch sind Fälle von Verblutung niedergeschrieben. Die Hauptgefahren liegen in der Anämie. Die Folgen derselben äussern sich vielfach in starken Kopfschmerzen, die zwar Nichts Specifisches haben, sondern sich ebenso auch bei anderen an anaemia cerebri Leidenden finden, zuweilen als Gefühl von Leere und Dumpfheit im Kopfe, zuweilen als Hemicranie. Diese Kopfschmerzen werden von *Kyll* beschrieben als drückende, anhaltende, die Abends und um Mitternacht am heftigsten auftreten. Der kleine frequente Puls werde dabei voller, schneller und härter, die Zunge sei dazu blass belegt, es sei grosser Durst vorhanden als Anzeichen des Fiebers. Die Prognose wird ungünstiger, wenn der Blutverlust bereits geschwächte Frauen betrifft. Die Blutungen sind gefährliche, wenn sie starke und plötzliche sind, als lange dauernde und geringe. Plötzliche Todesfälle nach sehr bedeutenden Verlusten an Blut waren nicht so sehr selten durch die grosse Entleerung. Starker Blutverlust disponirt zu den schwersten Erkrankungen im Wochenbett. Immerhin aber geben, abgesehen von diesen aussergewöhnlichen Ausnahmen, Hämorrhagien aus den äusseren Genitalien eine bessere Prognose als aus den inneren, wenn sie früh genug erkannt werden. Eine Compression thut's dann manchmal schon allein und stillt sie. Die Cardinalfrage wegen fernerer Conception bedarf wohl keiner langen Erörterung weiter, da sonst die Schädigung eine ausserordentlich grosse sein müsste, wenn eine Conception ausgeschlossen werden soll. In der Literatur habe ich keinen derartigen Fall gefunden, der mich von der Unfähigkeit derselben unterrichtet hätte. Gewöhnlich heilen die Rupturen unter fachmännischer Behandlung per primam intentionem. Auch diejenigen

Fälle sind fast stets günstig, in denen die Heilung wegen Entzündung der Ränder nur durch Granulationen erfolgte. Ob ferner bei einer weiteren Geburt an derselben Stelle ein gleichsam recidivirender Riss entstehen müsse, ist sicherlich nur in den seltensten Fällen beobachtet und wohl nur dann, wenn eine Vernachlässigung der gewöhnlich kleinen Wunde die Heilung verzögerte oder Sepsis hinzutrat. Prognostisch wichtig ist auch, immer daran denken zu wollen, wie leicht Verletzungen der äusseren Geschlechtstheile zu energischen Erkrankungen führen können und obwohl Sie bei regelmässigem Geburtsverlaufe nur unbedeutend, meist nur Schleimhautrisse zu sein pflegen, so erlangen sie doch oft dadurch Bedeutung, dass sie eine Reihe von Tagen dem Einflusse der Lochien ausgesetzt sind, welche gemäss dem gekrümmten Bau der Scheide und der bald wieder eintretenden Verengerung des Scheideneinganges ganz gewöhnlich in der Vagina zurückgehalten werden, um sich dann in desto grösseren Massen am ganzen Genitalapparat abzulagern und aufzustapeln. Dem Wochenfluss sind ja Deciduareste, oft auch Stücke des Chorion und Amnion beigemengt, die bei einer Temperatur von 37 bis 38° C. leicht eine faulige Zersetzung eingehen und dadurch eine Reizung und Infection der wunden Stelle, der unscheinbaren Ruptur bewirken können. Es macht sich bald der Einfluss der Sepsis geltend und so können die Folgen einer kleinen Erosion zuweilen sehr unangenehm sein. Immerhin sind Patientinen dieser Art mancherlei Erkrankungen ausgesetzt.

Therapie. Oberflächliche seichte Schleimhautrisse zwischen Urethra und Clitoris werden am besten durch einen aufgelegten, mit kaltem Wasser oder einem ihm zugemischten Stypticum tamponirt und gegen den

absteigenden Schambeinast gedrückt, ein interimistischer Kunstgriff, der sich gewöhnlich als ausreichend erweist. Die blutige Naht wird nur angewendet, wenn der Einriss grösser und die Hämorrhagie stark ist. Meist ist die Anwendung der Serres fines gut und ein Heft oder eine dieser feinen Pincetten ausreichend. Nach werthvollen Erfahrungen, besonders nach denen *Scanzoni's* ist diese therapeutische Massnahme der Cauterisation vorzuziehen, weil sich die letztere nicht so gut bewährt hat. Sobald man an die Vereinigung der Wundränder denken kann, sind diese in der Tiefe der Schamspalte zu durchstechen, wobei sich aber zuweilen ereignet, dass die Blutung mit derselben Intensität wiederkehrt, ein Uebelstand, der darin besteht, dass man wohl oder übel der profusen Blutung freien Lauf lassen muss. Deshalb ist in solchen Fällen die Durchstechung der kleinen Labien in ihrem oberen Umfange in der Nähe der Clitoris vermittelst zweier krummen Nadeln mit zwei Fäden vorzunehmen, deren Enden zusammengeknüpft werden. Dadurch wird die Wunde in der Tiefe geschlossen. Zum noch festeren Verschlusse sind die vorderen Theile der grossen Schamlippen durch Naht aneinander zu schliessen und es bleibt nur noch übrig, die auf diese Art verkleinerte Schamspalte mit Schwamm zu tamponiren. Ist die Anämie nicht gross, dann ist das Resultat stets günstig. In Fällen, wo die Zange zur Vollendung der Geburt nöthig ist, würde man bei plötzlich eintretender Blutung aus den äusseren Genitalien am Besten thun, vom Geburtsakte sofort Abstand zu nehmen, da, wie wir wissen, oft eine kurze Dauer des letzten Stadiums der Geburt hinreicht, um die Kreissende in die höchste Lebensgefahr zu bringen. Die Vereinigung der grossen und kleinen Labien findet wie

zuletzt statt. Nach *Klaproth's* Berichten standen Hämorrhagien auf Anwendung der gewöhnlichen styptischen Mittel nicht. Auch nicht Kälte, Compression, Tamponade, selbst Tannin und verdünnte Eisenchloridlösung genügten. Darum schien ihm einzig die Umstechung und Umschnürung der blutenden Gefässe von Nutzen. Das Resultat war günstig. Auch liess er keine Vorsichtsmassregel ausser Acht zur totalen Stillung der parenchymatösen Blutung und befestigte auf der Gefahrsstelle einen mit Tannin getränkten und vollgesogenen Charpie-Tampon mittelst einer T-Binde ordentlich schliessend. Ist aber die Hämorrhagie eine ziemlich intensive, dann bestehen neben den Gefahren der Anämie noch die Befürchtungen einer hinzutretenden Perimetritis, die unter dem Einflusse eines Puerperalfiebers um so heftiger aufzutreten pflegt. *Winckel* spricht sich über die Behandlung von Rissen und Verletzungen an den Genitalien ungefähr folgender Maassen aus: Sind in den äusseren Geschlechtstheilen arterielle Gefässe verletzt, dann fasst man diese mit der Pincette und unterbindet sie. Bei den unterhalb der Clitoris blutenden Schleimhautrissen ist aber die Unterbindung nicht immer nöthig; ein in Essig oder Eisenchloridlösung getauchter, wallnussgrosser Wattepfropf genügt zur Blutstillung; derselbe muss fest aufgedrückt und $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde gegen die blutende Stelle gehalten werden. Nützt diese Compression Nichts, so muss das blutende Gefäss, weil es oft nicht mit der Pincette sich fassen lässt, mit einer Nadel umstochen werden. Venöse Blutungen aus Dammrissen, werden durch Aufspritzen von kaltem Wasser bald gestillt und ihr Wiederauftreten verhütet man durch die Dammnath. Blutungen aus Varicen in der Vulva müssen durch Druck und directe

Anwendung der Styptica beseitigt werden. Ein Wattepfropf mit Liquor ferri wird gegen die blutende Stelle der Vulva mit einer T-Binde befestigt. Bisweilen genügt längerer, d. h. $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde ausgeübter Druck mit dem Finger gegen solche blutende Varicen. Helfen aber alle Mittel gegen die Hömorrhagie nicht, innere wie äussere, tritt auch noch Erbrechen ein oder ist nach dem Aufhören der Blutung die Anämie so gross geworden, dass man den Tod sicher voraus sieht, dann ist die Transfusion als letztes und einziges Mittel indicirt, die in solchen Fällen schon mehrfach in Deutschland von Erfolg begleitet war. Gegen Anwandlung von Ohnmacht sind Fleischbrühen, Wein innerlich und Eau de Cologne, Liq. Ammon. caust. zum Riechen zu gebrauchen; bei Neigung zum Erbrechen werden Eisstückchen verschluckt. Auch ist frische Zimmertemperatur stets von Nutzen; die Luft soll frisch, die Temperatur des Zimmers nicht über 15° R. sein. Nahrung: flüssig nicht heiss. Milch, Bouillon, Haferschleim, Eigelb, kräftiger Wein und gutes Bier leisten vorzügliche Dienste. Die Anämie bekämpft man auch neben guter, nahrhafter Diät, nach Umständen mit Wein, China, mit Säuren, um die Kräfte der Patienten zu erhalten und vermehren, später ist eine Brunnen- und Badekur empfehlenswerth.

P. Müller muste in einem Falle, wo er genöthigt war, von jedem Versuche die Wunde selbst zu vereinigen, abzustehen, die kleinen Labien in ihrem oberen Umfange in der Nähe der Clitoris mit zwei krummen Nadeln durchstechen, an denen er zwei Fäden durchführte. Denn die Durchstechung der Wundränder in der Tiefe der Schamspalte hätte zu viel Zeit in Anspruch genommen, während welcher man der profusen Blutung

hätte freien Lauf lassen müssen. Die beiden Enden der Fäden verknüpfte er mit einander und dadurch wurde die Wunde in der Tiefe geschlossen. Um einen aber noch festeren Verband herbeizuführen, vereinigte er mit einer Naht die vorderen Theile der grossen Schamlippen und tamponirte die auf diese Weise verkleinerte Schamspalte mit einem Schwamm.

Kritik.

Es sei mir noch gestattet, eine kurze Kritik über unsere obigen drei Fälle folgen zu lassen.

Bei Fall I. war die Ruptur bedingt durch eine frühzeitige Extension des sehr grossen und harten Kopfes, wodurch die Weichtheile zwischen Kopf und Symphyse gedrängt und hier durch Druck zum Zerreissen gebracht wurden.

Fall II zeigt die nämliche Aetiologie, dazu langes Stehenbleiben des Kopfes unterhalb der Symphyse.

Bei Fall III war es der sehr straffe Damm, wodurch der Kopf, wenn auch klein, gegen die knöcherne vordere Wand des Beckens, der Symphyse zu stark angedrückt wird.

Als allgemeine aetiologische Momente für unsere drei Beispiele führe ich folgende an:

1. Beckenenge, scharfen Symphysenrand, starke Neigung der Symphyse und des Beckens.

In der Beckenenge finden wir so Manches bezüglich solcher Fälle begründet. Kommt noch eine Ante-

versio uteri hinzu, die in hochgradigen Fällen noch längst nicht durch die Anlegung der Bauchbinde völlig gehoben und beseitigt wird, sodass die Richtung des Kopfes eine falsche Direction erfährt, dann wird leicht ein sehr intensiver Druck auf die der Symphyse anliegenden Weichtheile ausgeübt und die Blutung kommt zu Stande. Ja, zuweilen ist das Becken in allen seinen Durchmessern verengert. Ein solches interessantes Beispiel finden wir in *Scanzoni*'s Beiträgen (Band VI, Seite 159) aufgezeichnet.

Auch haben wir zu geringe oder allzustarke Neigung des Beckens als Hinderniss anzusehen. Von den Nachtheilen eines zu sehr geneigten Beckens ist häufig Einsicht zu bekommen; zwar pflegt man dieser Abart bekanntlich meistens nur Beschwerden der Schwangerschaft zur Last zu legen, die durch zu frühes Herabsinken des Kopfes ins kleine Becken entstehen, der hier keine rechte Stütze auf dem Schambogen findet, aber dass ein zu wenig geneigtes Becken der Geburt directen absoluten Schaden bringen kann, ebenso wie zu scharfer Symphysenrand, eine zu starke Neigung derselben und des Beckens für einen normalen und guten Verlauf der Geburt von Gefahr oder mindestens Schädlichkeit ist, möchte ich hier als wichtiges aetiologisches Moment anführen. Dabei weise ich auf folgende Punkte, die zur Erklärung des Hindernisses der Geburt hinreichend sind: Die Richtung der Kraft des Uterus gegen die hintere Beckenwand, bedingt durch eine schwache Neigung des Beckens; ferner die Weite des kleinen Beckens, in dem zuweilen selbst die grossen Köpfe der Kinder längst nicht ausreichen, den Raum so auszufüllen, dass ein Theil des Scheitels auf den Damm fallen musste und ferner noch die wenigstens

mit diesem weiten Raume im Verhältniss stehende grosse Aushöhlung des Kreuzbeins. Wo diese drei denkbaren Momente zugleich vorhanden sind, lässt sich ein Geburtshinderniss recht gut begreifen; die Möglichkeit einer Blutung bleibt daher unter solch' gravirenden Verhältnissen nicht ausgeschlossen. Zuweilen thut's auch Viel, das Becken in eine geneigte Stellung zum Rumpf zu bringen zur Erleichterung der Geburt, dadurch, dass man die Kreissende in eine Stellung bringt, in welcher sie die Schenkel senken muss, weil die Neigung der Geburtstheile zur Axe des Beckens im Grossen und Ganzen eine gleiche sein muss.

2. Grossen Kopf.

Namentlich finden wir auch Ursachen in einer auffallenden Entwickelung des kindlichen Kopfes, oder zu grosser Härte und Unnachgiebigkeit desselben. Und zu der Grösse des Kopfes, welche nicht allein die Schuld trifft, kommt noch die Beschaffenheit der Weichtheile der Mutter, die ebenso wichtig ist, sodass man niemals einseitig ein Moment allein beschuldigen darf.

Ist der Kopf gross, aber beweglich, dann stellen wir uns die Frage, ob es nicht rathsam sei, wegen der Eventualität der Beckenenge die Wendung zu versuchen. Mag auch die Wendung auf den Kopf noch so sehr von vielen Aerzten empfohlen sein, wo keine Beschleunigung der Geburt, namentlich in den geburtshilflichen Instituten vorhanden ist, wenn der Kopf, als Hauptbedingung, in der Nähe des Muttermundes liegt, da eine solche Wendung leichter und für das Kind weniger gefahrbringend sein soll, so scheint es, als ob in der Privatpraxis wenig oder gar nichts von ihr zu

hoffen sei, weil der Geburtshelfer gewöhnlich erst dann gerufen wird, wenn das Fruchtwasser längst abgeflossen ist.

3. Unregelmässigen Stand des Kopfes, schiefen Durchtritt des Kindes durch die Schamspalte.

Auch der unregelmässige Stand des Kopfes kommt in Betracht, wenn auch z. B. schiefe Stellungen desselben im Allgemeinen selten, zuweilen schwer zu erkennen, doch für die Instrumentalhülfe wohl zu beachten sind. Ich denke dabei an Fälle, wo im Beckeneingange das eine Ohr sich auf demselben vorfindet, oder wo der schon ganz ins Becken eingetretene Kopf mit einem Ohre nach unten, mit dem andern nach oben liegt, sämmtlich offenbar nicht leicht zu diagnosticirende Fälle. Veranlassungen zu diesen Kopfstellungen erklären wir uns durch die Annahme, dass nicht das Becken, sondern allein die Gebärmutter den richtigen Stand des Kopfes mit dem Scheitel gegen den Beckeneingang bestimmt und dass diese Stellung allein durch die regelmässige Contraktion des unteren Gebärmutterabschnitts bewirkt wird, und wenn nun dieser Abschnitt des Uterus erschlafft, so lässt sich mit Recht als Hauptursache ein zufälliges Antreiben des Kopfes gegen das os pubis als Veranlassung zu dieser Stellung bezeichnen. Auch andere Schieflagen des Kopfes finden Statt, wenn derselbe schon vollständig ins Becken getreten ist, ja am Beckenausgange im Einschneiden steht. Das Hinterhaupt findet sich bei dieser Schieflage unter dem Schambogen; doch verlaufen die von der kleinen Fontanelle ausgehenden Nähte nicht wie gewöhnlich derart, dass

die eine Lambdanaht das linke, die andere das rechte Schambein trifft, sondern beide Lambdanähte sind gegen ein Schambein gerichtet, sodass die eine nahe an der Symphysis ossis pubis, die andere an der Vereinigung des Schambeins mit dem tuber ossis ischii zusammentrifft, die Pfeilnath aber gegen den andern tuber ossis ischii verläuft. Man erkennt also im Allgemeinen diese Lage daran, dass eine Naht gegen die Symphyse hin gerichtet ist. Die Ursache dieser Abweichung liegt vielleicht in einem verhältnissmässig zu weitem Beckenraum, in welchem der Kopf leicht jedem schiefen Impulse nachgeben und sich auf die Seite legen kann. Eine bedeutende Störung aber des Fortganges der Geburt ist dann in einem relativ, nur nicht ungewöhnlich weitem Ausgange des Beckens begründet. Dadurch wird die nothwendigerweise angelegte Zange vorkommenden Falls mit Schwierigkeiten genug zu kämpfen haben.

Ein ferneres fehlerhaftes Durchtreten des kindlichen Kopfes, Gesichtslage und die sogenannten Vorderscheitellagen prädisponiren zu Einrissen in die Schamtheile. Besonders ist der bei der 3. und 4. Schädellage durchtretende Fronto-occipital-Umfang grösser als diese beiden Peripherien; daher ist die Wahrscheinlichkeit einer Ruptur schon gegeben, zumal da wegen der langsameren Entwickelung der Stirn unter dem Schambogen das Hinterhaupt längere Zeit hindurch gegen die Mitte des Dammes gepresst steht. Ob die Rupturen häufiger bei Knaben oder Mädchen vorkommen, lässt sich nicht definitiv sagen, da die Statistiken in ihren Aufstellungen und die Beobachtungen hierüber allzusehr differiren und bei dem Einen zu Gunsten der ersteren, bei dem andern Forscher zu denen der letzteren sprechen. Sei dem auch, wie es will, jedenfalls gibt neben der

Kreissenden auch das Kind selbst Ursachen zu Rupturen ab.

4. Lange Dauer des letzten Stadiums der Geburt (siehe Fall III!), Austretungsperiode anormal.

Bei zu langer Dauer des letzten Geburtsstadiums soll prophylaktisch der Damm unterstützt werden, damit kein Einriss erfolgt. Doch kann unter Umständen die Unterstützung nicht nur Nichts nützen, sondern sogar Schaden bringen; darum ist selbige nur dann von Vortheil, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden, damit die Gefahr einer Verletzung entschieden abgewendet werde; es soll nämlich:

a) der Druck des Kopfes auf die Umrandung der Schamspalte, der von den Körpertheilen auf dem beschränktesten Gebiete die grössten Durchmesser hat und deshalb allein hierbei in Frage kommt, in geradem Verhältnisse stehen zum Elasticitätsvermögen der hemmenden Weichtheile;

b) sich der Kopf beim Passiren der Schamspalte in seinen kleinsten Durchmessern den günstigsten Durchmessern der apertura pubis möglichst anpassen.

Alle den Damm gefährdenden Umstände und Ursachen lassen sich auf die Nichterfüllung einer dieser Hauptbedingungen zurückführen und er verlangt deshalb während des Geburtsvorgangs die vorsichtigste Behandlungsweise, damit die Integrität der Schamspalte keine Einbusse erleidet. Immerhin ist auch hier die trotz rationellster und unter den möglichen Cautelen versuchte Prophylaxe zur Verhütung von Continuitäts-

trennungen noch mancherlei Nebenursachen unterworfen, die, wenn nicht berücksichtigt, trotz Alledem Einrisse denkbar erscheinen lassen, da es Umstände genug giebt, die der directen Einwirkung der Kunst entzogen sind. Wenn, wie so häufig, die Entfernung zwischen Schambogenscheitel und vorderem Umfange des Scheideneingangs anormal breit ist, dann liegt das massgebende Moment beim Durchtritt des Kopfes in der geringeren oder grösseren Nachgiebigkeit der Mittelfleischaponeurose, resp. der Fortsetzung des Lig. arcuatum inf., das sich in diesem Raume vorfindet. Ist dieser Aponeurosentheil dehnbar und elastisch genug, und der Damm von der gehörigen Resistenz, dann wird der Kopf gegen den Schambogen gedrängt und die Geburt kommt ohne Störung zum normalen Abschlusse. Kommt aber der Kopf bei zu straffer Fascie, wenn er nicht am Schambogen anliegen kann, mit seinem queren Umfang in die wenig dehnbare Schamspalte zum Durchschneiden, sodass er sich nicht um die untere Peripherie der Symphyse, sondern um den freien Rand des Lig. triangulare dreht, dann drohen zwar nicht die Gefahren einer Verletzung an der vorderen Rima pudendi, wohl aber der hinteren, nämlich die Eventualitäten eines Dammrisses mehr als je. Indessen darf man wohl sagen, dass die Integrität der Schamspalte in der Regel bei Primiparen mehr gefährdet ist und der Damm bei nachfolgenden Geburten selten heftigen Insulten entgegen zu sehen braucht.

5. Straffe Weichtheile. Damm bei älteren Erstgebärenden.

Während wir Fälle finden, wo eine Blutung erst mit Austritt des Kopfes zu Stande kommt und man

annehmen muss, dass der Riss mit dem Durchtritte des Kopfes unter dem arcus pubis durch direct einwirkende Kraft entstand, so haben wieder eine Reihe anderer Fälle dargethan, dass Einrisse am vestibulum vaginae lediglich durch die zu prall gespannten Weichtheile, durch die Spannung der Scheide, leichtverbundeu mit der gleichzeitig bewirkten Stauung des Bluts im unteren Beckenabschnitte entstehen können. Die Straffheit der Weichtheile reicht also schon allein hin, Hämorrhagien zu bewirken und öfter erleidet die Circumferenz der Scham durch Herabdrücken des Kopfes bei zu grosser Elasticität und Straffheit der Weichtheile Einrisse, wenn auch fast immer von unbedeutender Tragweite. *Duparcque* bemerkt mit Hinsicht auf die meist geringfügigen Rupturen in seiner Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'utérus, du vagin et du périnéc: Ces déchirures s'opèrent presque constamment vers la commissure postérieure ou la fourchette, parce qu' est la région la moins épaisse du pourtour de la vulve, et parce qu' elle est la première et celle qui est la plus soumise à la distension et au frottement de la part du foetus . . . . . und weiter im Anschluss hieran: la distension qui porte alors principalement derrière la commissure postérieure provoque là une rupture par traction etc.

6. Varicen an den Genitalien und unteren Extremitäten.

Waren diese auch in keinem unserer drei Fälle vorhanden, so führe ich dieses aetiologische Moment nur an, weil Hämorrhagien am vorderen Umfange der Rima von grosser Bedeutung sind, insoforn, als sie uns

auf das Vorhandensein von Varicen, von Phlebektasien hinweisen und hinführen können. Und während bei Blutungen am hinteren Umfange der Scham wohl selten an eine Stillung durch Unterbindung gedacht zu werden braucht, da sich hier nur spärliche Blutgefässe vorfinden, so haben wir es häufiger schon an den vorderen Parthien nöthig, wo durch Druck von Innen oder Aussen beim Geburtsakt der an Gefässen strotzende Theil gegen die ostalen unteren Parthien des Beckens angepresst wird und so eine Ruptur oder ein mechanisches Platzen des Varix oder der phlebektatischen Erweiterung mit sich bringt.

7. Durch den Geburtsvorgang herabgedrängte Weichtheile.

Durch die in den Scheidenausgang vorrückenden Kindstheile wird oft die vordere Scheidenwand herab- und vorgedrängt, und Blase und Harnröhre werden unter den Schambogen gedrückt. Die starken Venengeflechte des Blasenhalses und die Gefässe der Harnröhre werden dadurch beträchtlich ausgedehnt, zuweilen zur Berstung gebracht, ein Befund, wie er sich häufig bei oder gleich nach der Geburt zeigt. Hyperämie, Schwellung und Wulstung der Harnröhre tritt aber auch sekundär bei Geschwüren in der Nähe derselben, im Scheideneingang und der Scheide auf. Sehen wir die

nptome mit ihren Folgen bei der Harnröhrenschwellung und Entzündung an, so zeigen sich gewöhnlich zuerst Schmerzen, erschwerte Urinabsonderung und so kommt es zuweilen, dass bei starker Schwellung der Harnröhre die gestörte und unterbrochene Entleerung in Verhaltung des Harns übergeht, ein Symptom, das

dann gewöhnlich bald nach der Geburt vorkommt. Die am meisten unangehme Folge kann sich unter solchen Umständen in einer Blutung äussern, da zur Zeit der Geburt hervorgedrängte Weichtheile durch Druck ein Zusammenpressen erleiden, welches im Stande ist, noch grösseren Schaden anzurichten, wenn die Zange angelegt werden muss und zuweilen nicht den genügenden Halt am Foetus findet.

Die verschiedenen erwähnten Umstände und Combinationen, wie z. B. zu grosser Kopfdurchmesser, zu enge oder zu rigide Schamspaltenperipherie, oder Fälle, bei denen der Schambogen zu spitz oder die Symphyse zu hoch ist, welche sämmtlich zur natürlichen Consequenz Störungen der Continuität mit sich bringen, führen uns zu den Incisionen an der Schamspalte, wenn wir spontan eintretenden Rupturen aus dem Wege gehen wollen. Unnöthig ist wohl, auf die grossen Vortheile eines so geringfügigen traumatischen Eingriffs noch besonders hindeuten zu wollen, nur werden wir uns zu fragen haben, wo sich die passendsten Incisionsstellen darbieten. Bei einer Geburt in hiesiger Klinik hatte ich Gelegenheit, diese durchaus nöthige Prophylaxe anwenden zu sehen. Die Dringlichkeit des Eingriffs einsehend wurde, da an eine Erhaltung des Dammes und der ganzen Circumferenz sonst nicht gedacht werden konnte, nach der von *Scanzoni*, *Braun*, *Späth* u. A. empfohlenen Methode die Incision in den Rand der Schamspalte und zwar am hinteren Umfange derselben gemacht, möglichst entfernt von der Mitte nach jeder Seite in der Richtung nach dem Sitzknorren zu; sie war ganz unbedeutend, traf nur die Haut der Schamspalte und die untere Mittelfleischbinde, und hatte für die Geburt den gewünschten Effect. Die kleinen Wun-

den heilten auch prima intentione und reducirten sich um ein Drittheil bis zur Hälfte der vorigen Grösse, ohne eine augenfällige Narbe zu hinterlassen. Vielfach ist gefragt, wann man incidiren solle, um einem Einrisse und einer Blutung vorzubeugen. Soll man ausser der Wehe oder es während derselben thun? Beides wurde und wird von den Geburtshelfern geübt und vertheidigt. Es lässt sich dafür und ebenso dagegen sprechen. Die Incision ausserhalb einer Wehe hat besonders Eins für sich, insofern, als man gerade während der Wehe am deutlichsten und sichersten die Stelle herausfindet, wo die Spannung am grössten ist und die Gefahr einer Ruptur am meisten naheliegt. Und je früher man es thut, um so eher schützt man auch die Harnröhrengegend vor der sonst unausbleiblichen Quetschung und Zerrung. Die Operation darf natürlich nur mit Indikation gemacht werden und man darf dann nicht mehr warten, wenn Geburtsbeschleunigung indicirt ist. Ob ferner der Einschnitt mit der Scheere oder dem Messer ausgeführt werden soll, bleibt dem Ermessen des Arztes, ohne dass man entweder bloss das eine oder das andere Instrument als richtig in der Anwendung bezeichnen darf, überlassen.

In Fällen, wo das Frenulum einzureissen beginnt, sind vorn und hinten je zwei Incisionen zu machen. Reisst die Incision weiter durch die kleine Schamlippe, so fällt das nicht der Methode zur Last, sondern beruht in lokalen Verhältnissen. Auch lehrt die Erfahrung, wie kleine Einrisse in die dem Lig. triangulare entsprechende Stelle der Vulva gar nicht so selten bei der Geburt erfolgen, auch ohne dass ein Druck gegen den Damm ausgeübt wird und darin liegt eine Bestätigung dafür, wie der gleichmässigen Vertheilung des

Druckes auf die Peripherie der Schamspalte Rechnung getragen und dadurch die normale Bedingung mit Andrängung des Kopfes gegen die vordere Circumferenz der Schamöffnung erfüllt wird. Gewöhnlich finden wir bei der Okularinspektion diese Rupturen ganz in der Nähe der Harnröhrenmündung. Das sind diejenigen Fälle, welche die Indikation zur vorderen Incision in sich tragen, d. h. also, wenn das Lig. triangulare so straff ist, dass der Kopf dem Schambogen nicht anliegen kann. Denn dann gewinnt man durch ein oder mehrere Incisionen vorn Raum zur Erweiterung der Schamspalte. Indess muss erfahrungsgemäss zugestanden werden, dass das Lig. triangulare trotz seiner oft auffallenden Breite sehr dehnbar und gefügig ist und darum nicht leicht Grund zu einem Geburtshinderniss abgiebt. Jedenfalls ist es in solchen Fällen gut, in den Versuchen nicht aufzuhören, den Damm mit der Hand zu unterstützen, um das Hinterhaupt in Contakt mit dem Schambogen zu erhalten; geht das nicht, dann sind die vorderen Incisionen am Platze und für die Erhaltung der Schamspaltencircumferenz von grossem Nutzen. Immerhin aber bezieht sich eine sorgfältige Unterstützung der letzteren nur auf wenige Fälle und ist nicht entbehrlich; so sah auch *Scanzoni* im Unterstützen des Dammes nie einen Nutzen zu dessen Erhaltung, aber in der Privatpraxis ist sie aus andern Gründen für rathsam zu halten; er empfiehlt unter Umständen eine Seitenlage der Kreissenden, macht bei engen äusseren Geschlechtstheilen die seitlichen Incisionen der grossen Schamlippen auf 4—5‴ Tiefe, um so den Raum für den durchtretenden Kopf zu erweitern. Selbstverständlich giebt es bei Fällen, in denen die Scham und die Scheide, oder die Schamlippen mit einander verwachsen sind, gar keinen anderen

Weg, als die Incision. So erzählen *Guillemot, Trullius, Bouten, Parker, Fürntratt* dergleichen Beispiele und eins der schlagendsten, die hierher gehören, ist der Fall *Lehmann's*, der an einer 24jährigen Zweitgebärenden die zusammengewachsenen Schamtheile trennen musste. Die Verwachsung, sagt er, war eine so bedeutende, dass der Kindskopf nach vollständigem Hindurchgehen durch das Becken die ihn gleichsam wie eine Kappe umgebende Scham in Gestalt einer grossen Geschwulst hervortrieb, in deren Basis nahe dem Schambogen eine runde Oeffnung von dem Umfange eines preussischen Viergroschenstücks die Schamöffnung andeutete. *L.* spaltete mittelst eines geraden Bistouris auf der Hohlsonde die Verwachsung der grossen Schamlippen und trennte, da sich hierauf auch die kleinen Schamlippeu mit einander verwachsen zeigten, auch diese auf dieselbe Weise. Nachdem er so die Schamöffnung durch eine im Gange bis zur Länge von drei Zollen fortgesetzte Spaltung der Weichtheile hinlänglich vergrössert hatte, erschien in derselben der noch von den Eihäuten umhüllte Kopf des Kindes und nach hierauf vorgenommener Spaltung auch jener Häute reichte ein mässiger Druck auf letztere hin, um ihn vollends zu befreien. Ein störender Zwischenfall, wie schwer zu stillende Blutung, kam hier nicht vor. Nur selten und gleichsam Ausnahmen sind die Fälle, in denen trotz stattgehabter Kunsthülfe entweder das Kind durch den Geburtsmechanismus zu Grunde ging, oder die Mutter neben der durch die Operation erhaltenen Verletzung noch anderweitige Störungen der Gesundheit erlitt. In denjenigen Fällen hingegen; in welchen Kunsthülfe gar nicht eintrat, sondern das Geburtsgeschäft ausschliesslich der Natur überlassen blieb, erlitt stets die Mutter

mehr oder minder bedeutende Verletzungen ihrer Weichtheile, namentlich aber des Dammes, der durch das eindringende Kind zerrissen wurde. —

Fassen wir alles noch einmal ganz kurz zusammen, so haben wir erschöpfende Momente genug, die uns auf die Gefahr einer Blutung bei der Geburt hinweisen und damit auf die nachtheiligen Folgen einer allgemeinen Schwäche und Anämie. Immerhin ist die Prognose sehr günstig wegen der Geringfügigkeit der Verletzung und deshalb, weil die Blutung bei geeigneten Mitteln sich bald stillen lässt und diejenigen lethalen Fälle, die uns die Literatur bringt, sind seltene Ausnahmen dieser Regel, aber doch geeignet genug, uns die Gefahren einer Ruptur im Scheidenvorhofe nahe an der Harnröhre unter ungünstigen Verhältnissen zu beweisen. —

Zum Schlusse dieser Zeilen erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrath Scanzoni von Lichtenfels für die freundliche und gütige Ueberlassung des Thema's, wie auch Herrn Privatdocent Dr. Bumm für die Uebergabe der Krankengeschichten und das Interesse, welches er der Arbeit gewidmet hat, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Scanzoni, Lehrbuch und Beiträge.
Hecker, Untersuchungen.
Duparcque, histoire des ruptures.
Klaproth, Monatsschrift für Geburtskunde.
Winckel, Pathologie und Therapie des Wochenbetts.
Schroeder, *P. Müller*, Monatsschrift.